



**“ANÁLISIS RESTROSPECTIVO DE LA
GESTIÓN AMBIENTAL PARA CON EL
SECTOR PRODUCTIVO – EVOLUCIÓN DE
LAS NORMAS AMBIENTALES 1992 –
MAYO DEL 2016”**

Ing. Agr. (M.Sc.) Alfredo Silvio Molinas Maldonado



**IMPACTOS EN EL
USO DE LA
TIERRA Y SUS
RECURSOS
NATURALES
PRODUCTIVOS**



Servicios de los ecosistemas (agricultura-ganadería- forestal)

SERVICIOS DE SUMINISTRO

Productos obtenidos de ecosistemas

- Alimentos (granos, cereales, carne)
- Agua dulce (superficial – subterránea)
- Leña- madera - carbón
- Fibra
- Productos Bioquímicos
- Recursos genéticos (hierbas medicinales, kaa-he"e,)

SERVICIOS DE REGULACIÓN

Beneficios obtenidos de la regulación de procesos de ecosistemas

- Regulación del clima (precipitación, temperatura)
- Regulación de las enfermedades
- Regulación del agua (ciclo hidrológico)
- Purificación del agua
- Polinización

SERVICIOS CULTURALES

Beneficios intangibles obtenidos de ecosistemas

- Espirituales y religiosos
- Esparcimiento y ecoturismo
- Estéticos
- Inspiradores
- Educativos
- Sentido de lugar
- Patrimonio cultural

SERVICIOS AUXILIARES

Servicios necesarios para la producción de todos los demás servicios de ecosistemas

* Formación del suelo

* Ciclo de los nutrientes

* Producción primaria

VIDA EN LA TIERRA - BIODIVERSIDAD



CONSTITUCIÓN NACIONAL



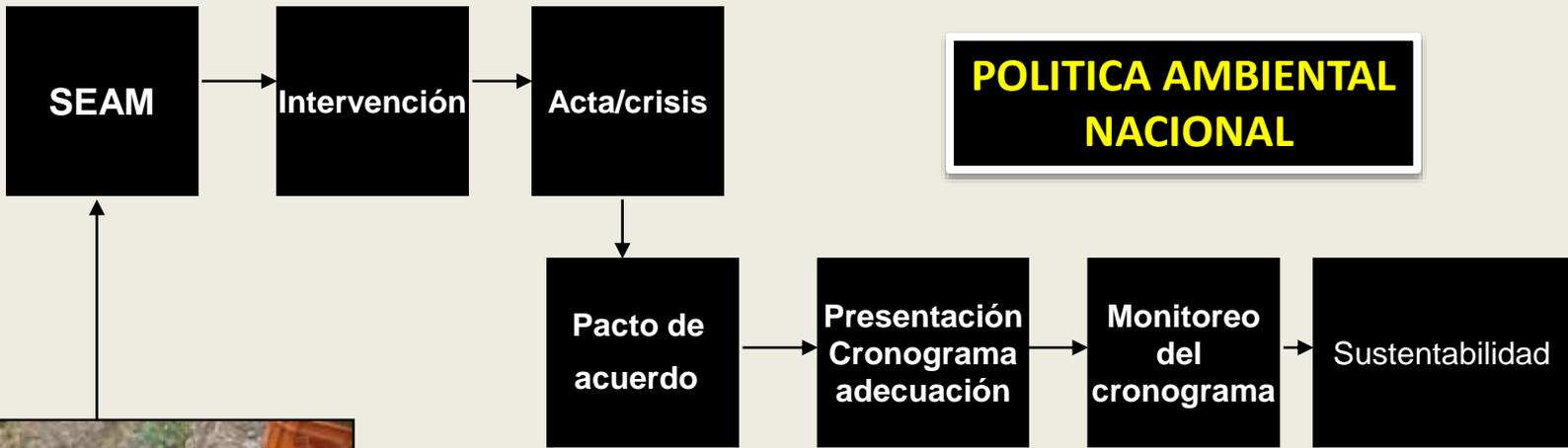
DEL DERECHO A UN AMBIENTE SALUDABLE

- **Artículo Nº 07** - Toda persona tiene derecho a habitar en un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado. Constituyen objetivos prioritarios de interés social la preservación, la conservación, la recomposición el mejoramiento del ambiente, así como su conciliación con el desarrollo humano integral.
- **Artículo Nº 08** - Las actividades susceptibles de producir alteración Ambiental serán reguladas por Ley, así mismo ésta podrá regir o prohibir aquellas que califique peligrosas. El delito ecológico será definido y sancionado por la Ley. Todo daño al ambiente importará la obligación de recomponer e indemnizar. **Artículo Nº 107** - Establece que toda persona tiene derecho a dedicarse a la actividad económica lícita de su preferencia, dentro de un régimen de igualdad de oportunidades, en el que se garantiza la competencia en el mercado.
- **Artículo Nº 108** - Los bienes de producción o fabricación nacional y los de procedencia extranjeras introducidas legalmente, circulación dentro del territorio de la República.
- **Artículo Nº 109:** Se garantiza la propiedad privada, cuyo contenido y límites serán establecidas por ley, atendiendo a su función económica y social, a fin de hacerlo accesible para todos.

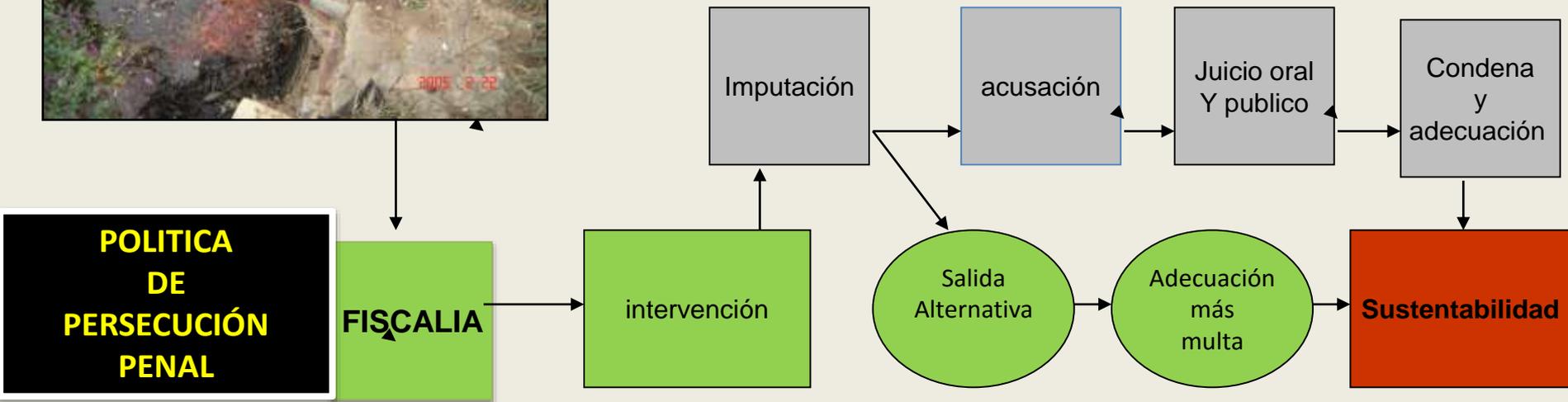
PRINCIPIOS RECTORES DE LA POLITICA AMBIENTAL NACIONAL (PAN)

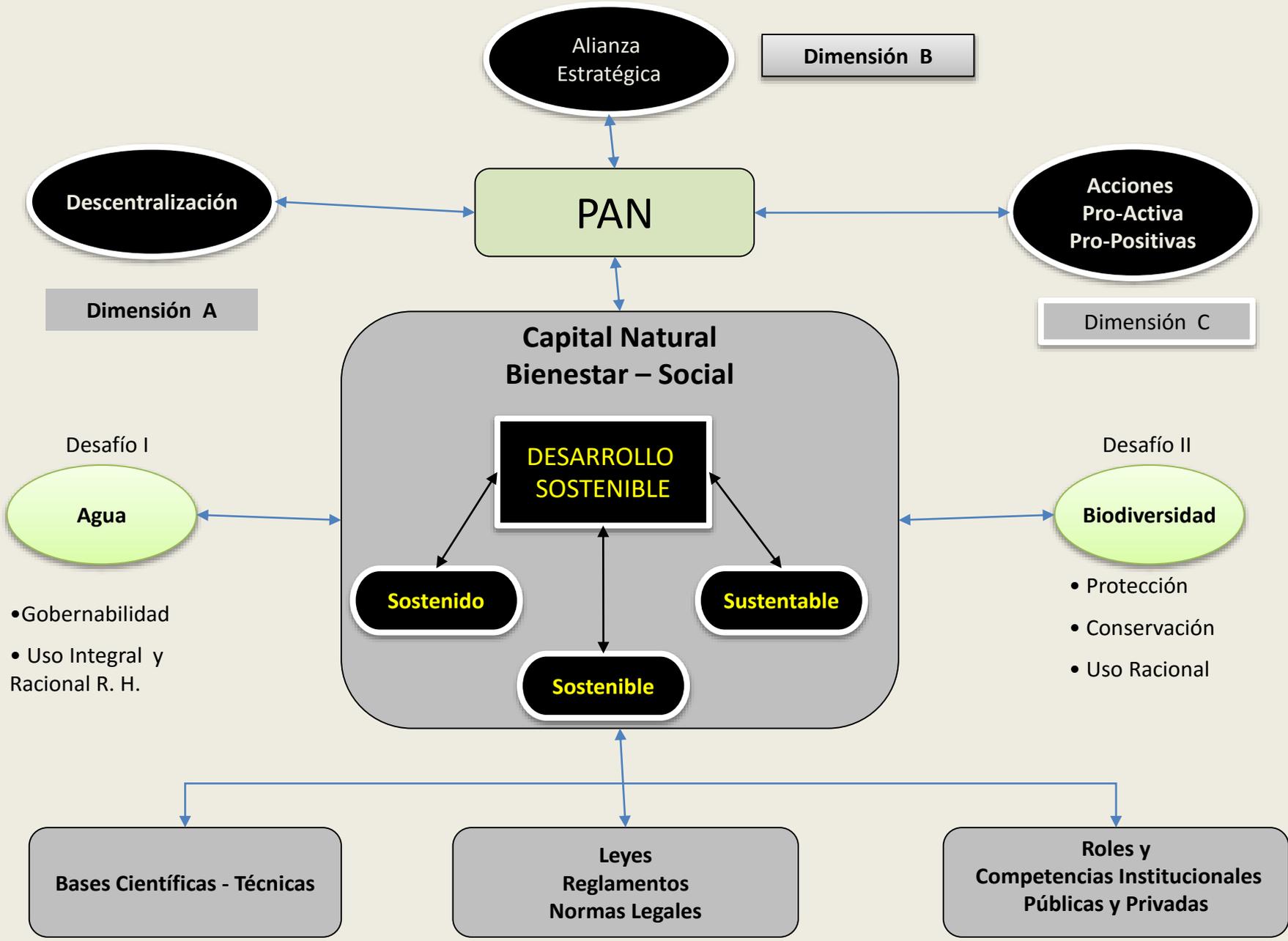
- Precaución
- Responsabilidad
- Integralidad
- Subsidiaridad
- Gradualidad
- Sustentabilidad





Flujograma del proceso







**SECRETARIA DEL AMBIENTE
(SEAM)
LEY N° 1.561/00**

LEY 1561

SISNAM

Sistema Nacional
del Ambiente



CONAM

Consejo
Nacional del
Ambiente

SEAM

Secretaría del
Ambiente

Instancia
deliberativa y
consultiva

Coordinación,
ejecución y
fiscalización

SECRETARIA DEL AMBIENTE (SEAM)



Artículo N° 2: Instituyese el Sistema Nacional del Ambiente (SISNAM), integrado por el conjunto de órganos y entidades públicas de los gobiernos nacional, departamental y municipal, con competencia ambiental; y las entidades privadas creadas con igual objeto, a los efectos de actuar en forma conjunta, armónica y ordenada, en la búsqueda de respuestas y soluciones a la problemática ambiental. Asimismo para evitar conflictos interinstitucionales, vacíos o superposiciones de competencia, y para responder con eficiencia y eficacia a los objetivos de la Política Ambiental Nacional (PAN).

**LEY N° 294/93 DE EVALUACIÓN DE
IMPACTO AMBIENTAL –
SECRETARIA DEL AMBIENTE- SEAM**



Secretaria del Ambiente (SEAM)

Artículo N° 7: Se Requerirá de Evaluación de Impacto Ambiental para los siguiente proyectos de obras o actividades:

- Públicas y privadas;
- “Asentamientos humanos, explotaciones agrícolas, ganaderas y forestales, complejos industriales etc.”; y
- s).- Cualquier obra o actividad que por sus dimensiones o intensidad sean susceptibles de causar impactos ambientales.



**LEY N° 3.239/07 - DE LOS
RECURSOS HÍDRICOS DEL
PARAGUAY - INSTITUCIONALIDAD**



LEY N° 3.239/07 - DE LOS RECURSOS HÍDRICOS DEL PARAGUAY

Artículo N° 1.- La presente Ley tiene por objeto regular la gestión sustentable e integral de todas las aguas y los territorios que la producen, cualquiera sea su ubicación, estado físico o su ocurrencia natural dentro del territorio paraguayo, con el fin de hacerla social, económica y ambientalmente sustentable para las personas que habitan el territorio de la República del Paraguay.



LEY N° 3.239/07 - DE LOS RECURSOS HÍDRICOS DEL PARAGUAY



- **Artículo N° 12.** La autoridad de los recursos hídricos arbitrará los medios necesarios para elaborar e implementar el Plan Nacional de Recursos Hídricos, para calcular y actualizar permanente y sistemáticamente el Balance Hídrico Nacional, y para establecer y administrar el Registro Nacional de los Recursos Hídricos.



LEY N° 3.239/07 - DE LOS RECURSOS HÍDRICOS DEL PARAGUAY

c) A los efectos del inciso “b”, los propietarios ribereños cuyos inmuebles hubieran tenido o hubieran debido tener bosques protectores deberán restablecerlos o reforestar la superficie necesaria para recuperarlos y conservarlos.

Artículo N° 28: Previo a su realización, todas las obras o actividades relacionadas con la utilización de los recursos hídricos deberán someterse al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental previsto en la Ley N° 294/93 “DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL” y sus reglamentaciones. Quedan exceptuados de esta obligación los usos relacionados con el ejercicio del derecho previsto en el Artículo 15 de la presente Ley.





**SEAM – LEY N° 3001/06 - DE
VALORACIÓN Y
RETRIBUCIÓN DE LOS
SERVICIOS AMBIENTALES -
SECRETARIA DEL
AMBIENTE - SEAM**

SEAM – LEY Nº 3001/06 - DE VALORACIÓN Y RETRIBUCIÓN DE LOS SERVICIOS AMBIENTALES

Artículo Nº 1: El objetivo de la presente Ley es propiciar la conservación, la protección, la recuperación y el desarrollo sustentable de la diversidad biológica y de los recursos naturales del país, a través de la valoración y retribución justa, oportuna y adecuada de los servicios ambientales.



Artículo N° 5: Los propietarios o poseedores de elementos de la naturaleza que contribuyan a la generación de servicios ambientales, tendrán derecho a la correspondiente retribución por los servicios prestados. Para ello, el Estado definirá lineamientos para la fijación de los valores de dichos servicios. El Poder Ejecutivo definirá cada año, la lista de los servicios ambientales reconocidos, y los montos correspondientes a su retribución, dependiendo de la naturaleza de los mismos. Los servicios ambientales ya reconocidos mantendrán su validez por el tiempo que esté reconocido en la certificación respectiva, salvo que se produzcan violaciones a la misma, lo cual hará decaer automáticamente los derechos que le fueran inherentes.

La administración de los recursos derivados de los servicios ambientales y la definición e implementación de políticas para la retribución en concepto de prestación de servicios ambientales, se realizarán a través del Fondo Ambiental mencionado en el Artículo 36 de la Ley N° 1561/00 "QUE CREA EL SISTEMA NACIONAL DEL AMBIENTE, EL CONSEJO NACIONAL DEL AMBIENTE Y LA SECRETARIA DEL AMBIENTE".

LEY Nº 3.663/2008 – MAL LLAMADA LEY DEFORESTACIÓN CERO

- "Artículo Nº 3: A partir de la promulgación de la presente Ley y hasta el 31 de diciembre de 2013, queda prohibida la emisión de permisos, licencias, autorizaciones y/o cualquier otra modalidad de documento jurídicamente válido, que ampare la transformación o conversión de superficies con cobertura de bosques nativos, a superficies destinadas al aprovechamiento agropecuario en cualquiera de sus modalidades; o a superficies destinadas a asentamientos humanos, así como la producción, transporte y comercialización de madera, leña, carbón y cualquier subproducto forestal originado del desmonte no permitido.
- Los bosques se inscribirán en un registro especial, habilitado en el Instituto Forestal Nacional (INFONA) y no podrán ser objeto de la reforma agraria y se declararán inexpropiables.



INSTITUTO FORESTAL NACIONAL

—

INFONA – LEY N° 3.464/08



INFONA - LEY Nº 3.464/08

Artículo Nº 1: Créase el Instituto Forestal Nacional, en adelante INFONA, como institución autárquica y descentralizada del Estado, dotada de personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa, que se regirá por las disposiciones de la presente Ley, sus reglamentaciones y demás normas relativas al sector forestal.

Artículo Nº 4: El INFONA tendrá por objetivo general la administración, promoción y desarrollo sostenible de los recursos forestales del país, en cuanto a su defensa, mejoramiento, ampliación y racional utilización.

BOSQUES DE RESERVA – LEY N° 422 /73 – ARTÍCULO N° 42

- **Todas las propiedades rurales de más de veinte hectáreas en zonas forestales deberán mantener el 25% de su área de bosque natural.**
- **Reforestar el 5% del total de superficie de la Fincas .**
- **Beneficiario de la Ley N° 3001/07 de Servicios Ambientales**

Bosques Protectores



- Sólo pueden ser sometidos a un aprovechamiento de tipo mejorador (Artículo nº 33, Ley Nº 422/73), aunque la reglamentación prevé que puede aprovecharse si no se causa deterioro a los recursos naturales existentes. Nueva Ley Nº 4.241/10: Deben ser conservados *permanentemente en su estado natural*. Restablecimiento con especies nativas (Artículo Nº 4).
- Artículo Nº 9, Ley 4.241/10: Deben mantenerse o restablecerse en proporción directa con el ancho del cauce hídrico y las particularidades de las regiones naturales del país. INFONA *establecerá* parámetros mínimos y máximos.



**SERVICIO NACIONAL DE CALIDAD Y
SANIDAD VEGETAL Y DE SEMILLAS -
SENAVE LEY N° 2.459/04**



LEY N° 2459/04 - QUE CREA EL SERVICIO NACIONAL DE CALIDAD Y SANIDAD VEGETAL Y DE SEMILLAS (SENAVE)

Artículo N° 4: El SENAVE tendrá como misión apoyar la política agro-productiva del Estado, contribuyendo al incremento de los niveles de competitividad, sostenibilidad y equidad del sector agrícola, a través del mejoramiento de la situación de los recursos productivos respecto a sus condiciones de calidad, fitosanidad, pureza genética y de la prevención de afectaciones al hombre, los animales, las plantas y al medio ambiente, asegurando su inocuidad.

Artículo N° 5: Los objetivos generales del SENAVE serán:

- a) contribuir al desarrollo agrícola del país mediante la protección, el mantenimiento e incremento de la condición fitosanitaria y la calidad de productos de origen vegetal; y,**
- b) controlar los insumos de uso agrícola sujetos a regulación conforme normas legales y reglamentarias.**

Artículo N° 12: No podrá ejercer el cargo de Presidente toda persona vinculada directamente a actividades que pudieran generar conflictos de intereses en la toma de decisiones propias de dichas funciones, mientras duren tales vinculaciones, de conformidad a las normas jurídicas que rigen la materia.

Ley Nº 3.742/09 - DE CONTROL DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS DE USO AGRÍCOLA - SENAVE

Artículo Nº 68: En los casos de aplicación terrestre, se establecen las siguientes franjas de protección:

- a.- Una franja de protección de cien metros (100) entre el área de tratamiento con productos fitosanitarios y todo asentamiento humano, centros educativos, centros y puestos de salud, templos, plazas y otros lugares de concurrencia pública para los plaguicidas de uso agrícola.**
- b.- Una franja de protección de cien metros (100) entre el área de tratamiento con productos fitosanitarios de cualquier clasificación toxicológica y todo curso de agua natural.**
- c.- En casos de cultivos colindantes a caminos vecinales poblados, objeto de aplicación de productos fitosanitarios, se deberá contar con barreras vivas de protección con un ancho mínimo de cinco metros (5) y una altura mínima de dos metros (2).**

En caso de no existir dicha barrera viva, se dejará una franja protección de cincuenta metros (50) de distancia de caminos vecinales poblados para la aplicación de plaguicidas.



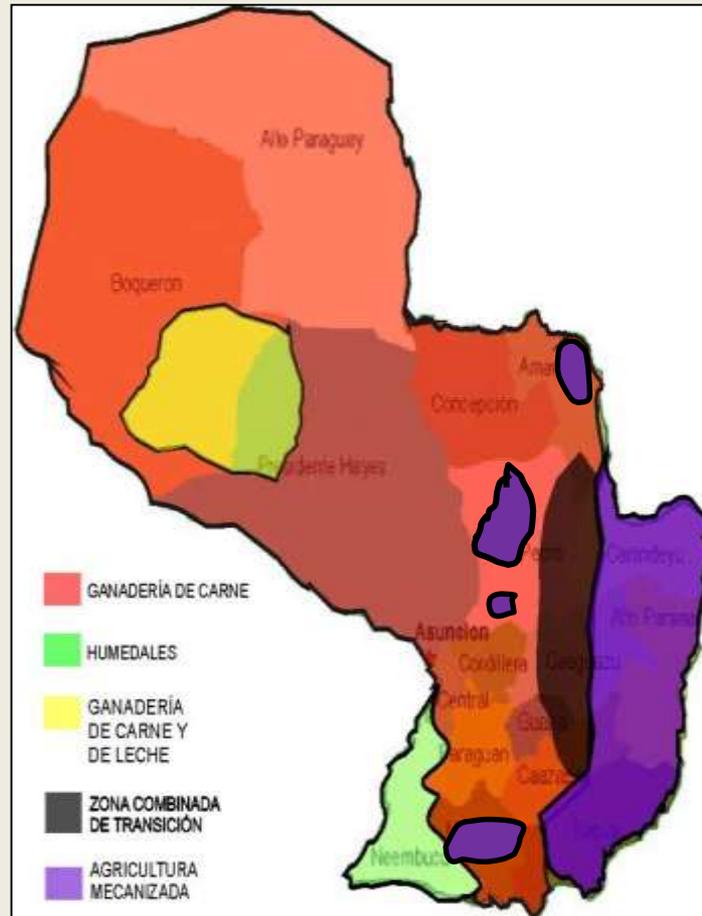
INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTA

- Artículo N° 2.- Numeral 1.- *“Cada Parte tomará las medidas legislativas, administrativas y de otro tipo necesarias y convenientes para cumplir sus obligaciones dimanantes del presente Protocolo”*.

El MAG por el Decreto N° 12706/08 – Artículo N°1 establece que la Comisión de Bioseguridad tendrá por objeto atender, analizar y recomendar en todo lo referente a la introducción, ensayos de campo, investigación-experimentación, liberación controlada al ambiente y otros usos propuestos, de organismos genéticamente modificados.



USO ACTUAL DE LA TIERRA Y SUS RECURSOS NATURALES PRODUCTIVOS



REGIÓN OCCIDENTAL

REGIÓN ORIENTAL



AGRO – NEGOCIOS



"AGRONEGOCIO" COMPRENDE LOS DISTINTOS ESLABONES QUE COMPONEN LA CADENA PRODUCTIVA DE CADA PRODUCTO EN CUESTIÓN, ES DECIR, DESDE LA PROVISIÓN DE INSUMOS Y SERVICIOS, LA PRODUCCIÓN PRIMARIA, EL MANEJO POSCOSECHA E INDUSTRIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS AGROPECUARIOS Y FORESTALES, HASTA LOS MERCADOS TERMINALES Y SU CONEXIÓN CON LOS CANALES DE COMERCIALIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN EXISTENTES.

TIPOS DE ESTRUCTURAS PRODUCTIVAS

LA AGRICULTURA PARAGUAYA SE CARACTERIZA POR UNA ESTRUCTURA BI-MODAL



AGRICULTURA FAMILIAR: SU SISTEMA DE PRODUCCIÓN SE CARACTERIZA POR EL BAJO NIVEL TECNOLÓGICO Y UNA PRODUCCIÓN DIVERSIFICADA. ESTAS UNIDADES PRODUCTIVAS DE PEQUEÑA ESCALA PRODUCEN EL 85% DE LOS PRODUCTOS DE LA CANASTA BÁSICA FAMILIAR DE NUESTRO PAÍS.



AGRICULTURA TECNIFICADA: ES ALTAMENTE COMPETITIVA, UTILIZA UN NIVEL TECNOLÓGICO ALTO, GENERANDO PRODUCTOS DE BUENA CALIDAD Y RENTABILIDAD, CON MUY BUENA INSERCIÓN EN LOS MERCADOS NACIONALES Y DE EXPORTACIÓN



AGRICULTURA TECNIFICADA VERSUS AGRICULTURA FAMILIAR CON DESARROLLO DIFERENCIADO EN EL PARAGUAY (Cultivos Tecnificados y Cultivos en proceso Tecnificados)

Buenas prácticas agrícolas



Curvas de nivel



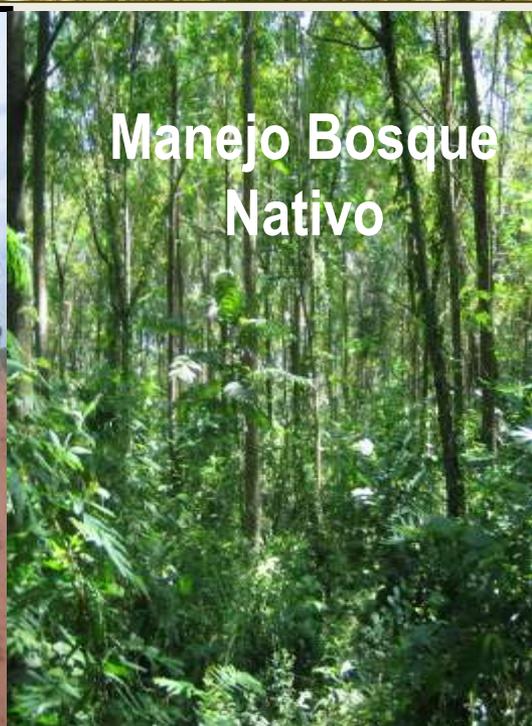
Siembra Directa



Rotación de cultivos



Barreras vivas de protección



Manejo Bosque Nativo

IMPACTOS EN LA PRODUCCIÓN DE LA AGRICULTURA TECNIFICADA

1. Uso adecuado del suelo según capacidad natural agrológica
2. Marco Legal Ambiental adecuado y aplicable a la producción y conservación
3. Mayor aceptación y adopción de las buenas prácticas agrícolas en el sistema de producción
4. La conservación de los bosques nativos como parte del paisaje productivo
5. Uso y aprovechamiento racional del Bosque Nativo
6. Mejoramiento sustancial de la productividad en la producción
7. Mayor diversificación espacial y temporal en la producción
8. Mejoramiento en las cadenas productivas y la agro-industrias

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS EN FINCAS DE LA AGRICULTURA FAMILIAR



Siembra Directa en la
Agricultura Familiar



Aplicación de Cal Agrícola con el
Sistema de Producción de la
Agricultura Familiar

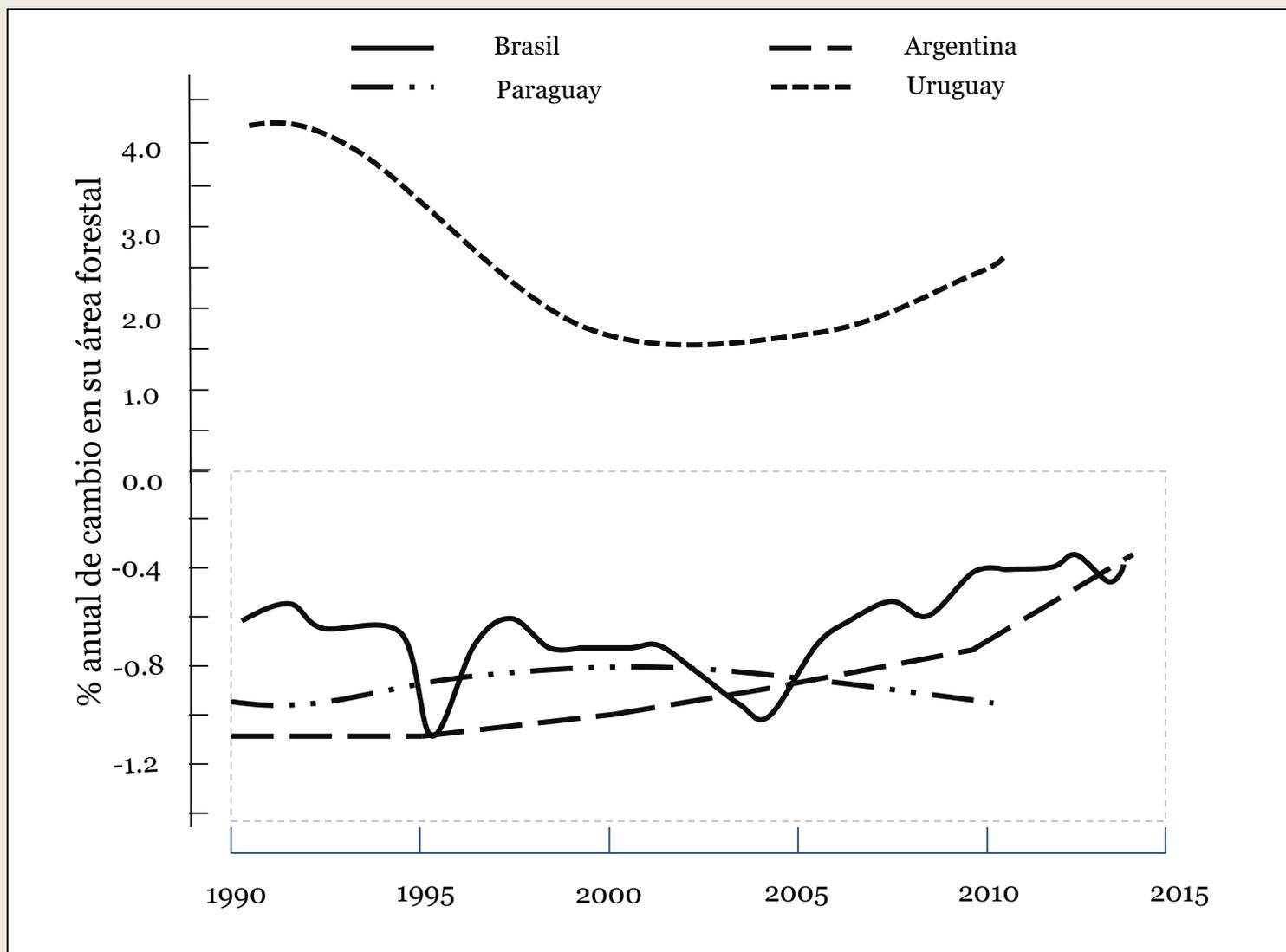


Sistemas Agroforestales en la Agricultura Familiar (Reforestación con Cultivos; Manejo del Bosque Nativo; Pastoreo Bajo Bosque Reforestados)

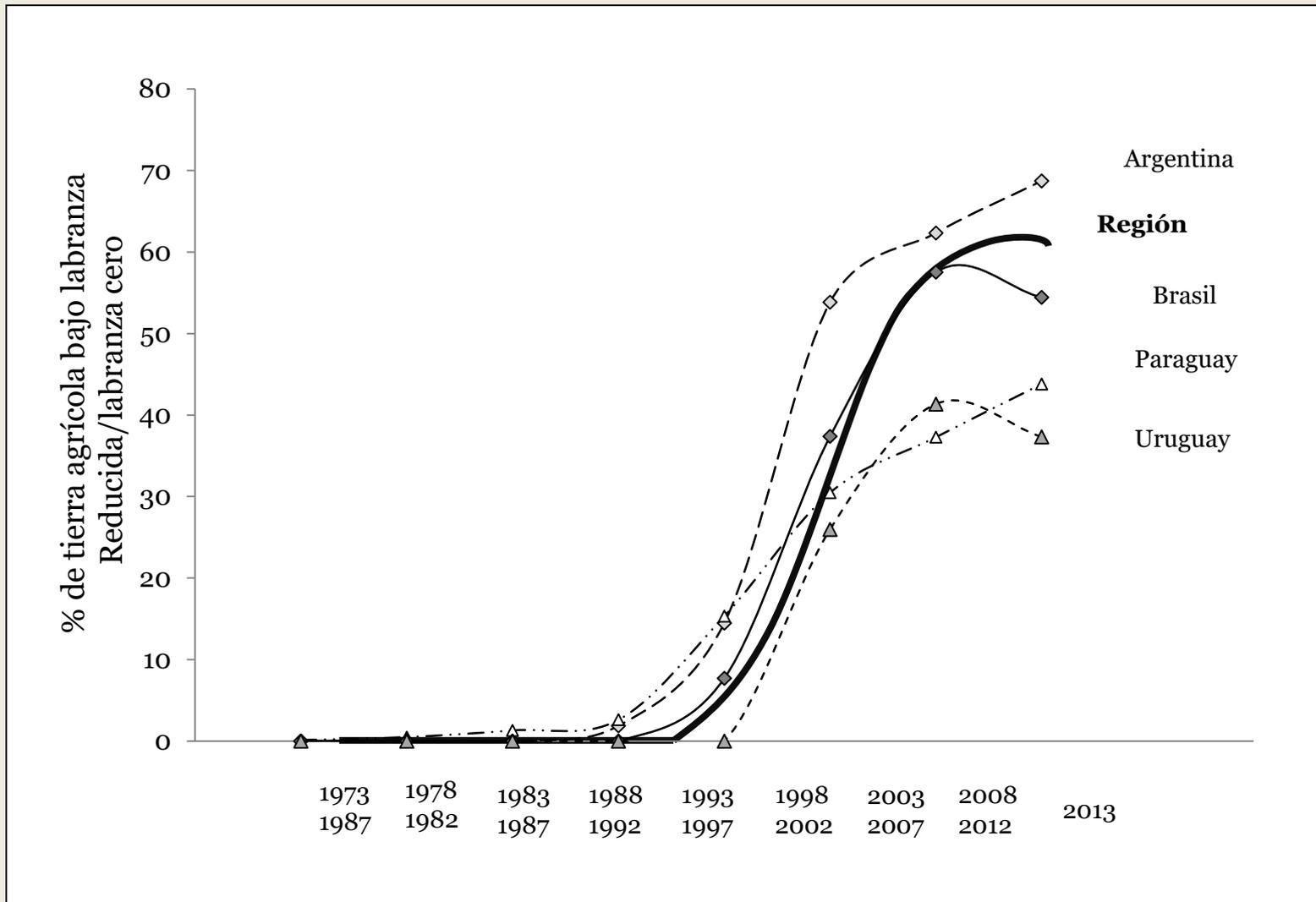


IMPACTOS EN LA PRODUCCIÓN DE LA AGRICULTURA FAMILIAR

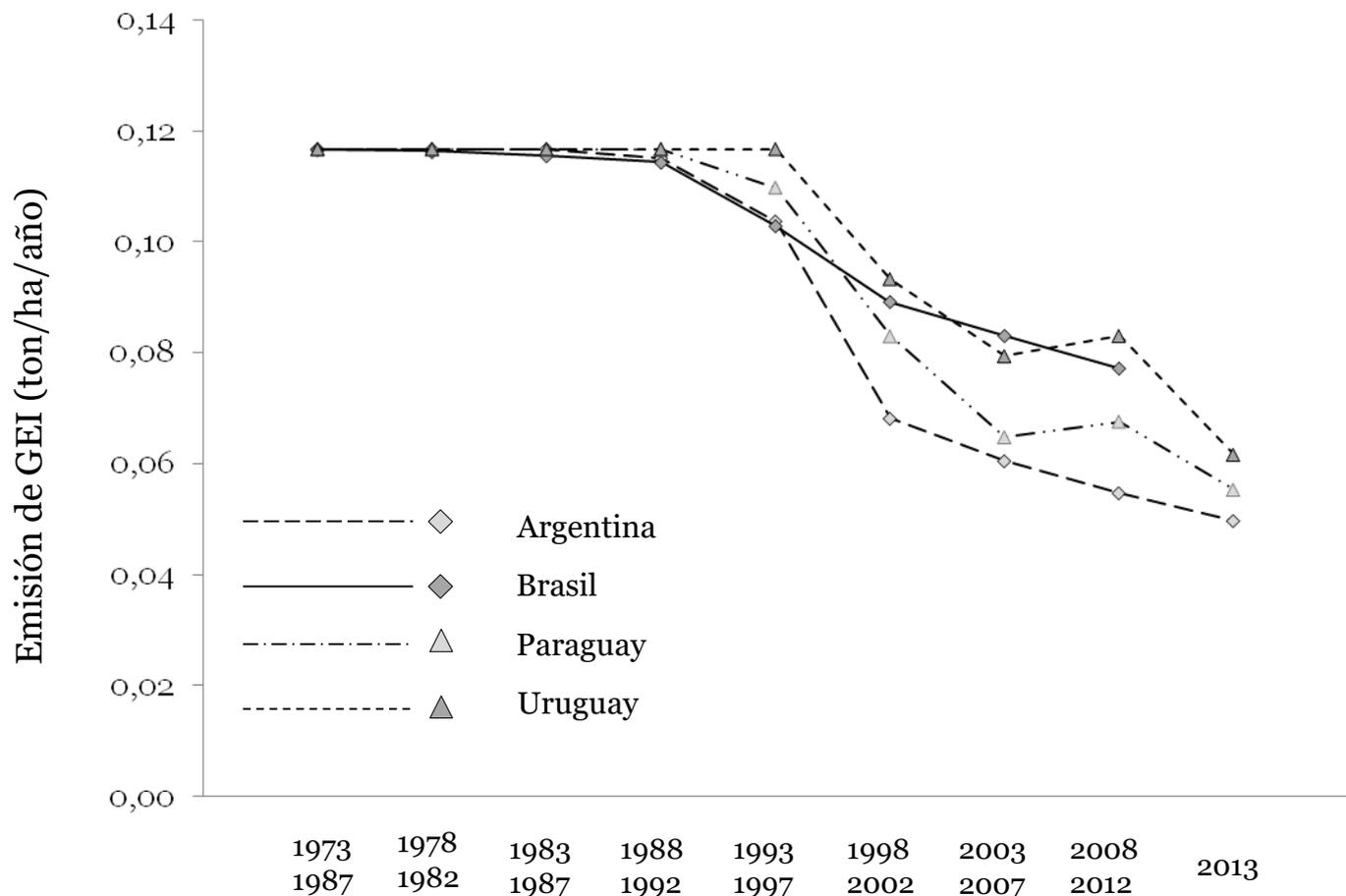
1. Asistencia Técnica oportuna y adecuada a nivel de fincas
2. Mayor apoyo financiero para la ejecución del plan de producción de finca
3. Mejoramiento de la seguridad y diversificación de las fuentes alimentarias y de renta de las familias rurales
4. Adecuada adquisición de insumos y/o equipos técnicos de calidad tecnológica
5. Mejoramiento de la productividad de los cultivos y de la mano de obra familiar
6. Transferencia y adopción de buenas prácticas agrícolas acorde las condiciones productivas en fincas
7. Equidad en la aplicación de las políticas al Sector Agropecuario, respetando los aspectos de género, generación y etnia
8. Se considero la unidad familiar como un sistema (social, ambiental y económico)



Tasa anual de deforestación en Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay entre 1990 y 2014. Números negativos: deforestación. Positivos forestación. *Fuentes: Datos de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de Argentina (2015), Global Forest Watch (2014), Mongabay (2015)*



Adopción de prácticas de labranza reducida/labranza cero en Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay en los últimos 40 años. *Fuente: FAO (2015)*



Estimación de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) debida a prácticas de labranza reducida/labranza cero en Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay en los últimos 40 años. *Datos básicos: FAO (2015)*

PARAGUAY: RANKING PRODUCTIVO MUNDIAL

Producción



2° Productor mundial de stevia (Ka'a he'é)

2° productor mundial de tung

3er. productor mundial de Yerba Mate

6° productor mundial de soja



Comercio

1er. exportador mundial neto de energía eléctrica

1er. exportador mundial de azúcar orgánica

2° exportador mundial de stevia (Ka'a he'é)

3er exportador mundial de Yerba Mate

4° exportador mundial de soja

4° exportador mundial de almidón de mandioca

4° exportador mundial de aceite de soja

5° exportador mundial de harina de soja

5° exportador mundial de Chía

6° exportador mundial de maíz

6° exportador mundial de carne

10° exportador mundial de trigo

11° exportador mundial de hilados de seda

15° exportador mundial de arroz

Industria y Servicios



3era. flota mundial de barcazas (2.200 unidades con 200 remolcadores), luego de EEUU y China

8° industrializador mundial de soja



Itapúa - Paraguay



GRACIAS...!!!!



Ing. Agr. (M.Sc.) Alfredo Silvio Molinas Maldonado